

CARREGADEIRA SOBRE RODAS VOLVO

L120E



VOLVO

20 toneladas de prazer de dirigir



A nova carregadeira de 20 toneladas da Volvo é potente e fácil de dirigir. A comprovada L120 se chama agora L120E, sendo mais rápida, eficaz e produtiva. O operador estará mais desperto e alerta durante o serviço enquanto a máquina tem o menor impacto sobre o meio ambiente. Dirigir a L120E é puro prazer.

Dirigir a L120E, faz pensar em um caminhão moderno mais que em uma potente carregadeira. Exatamente esse fato confere à máquina as suas excelentes características e recursos. O motor, de baixa emissão e elevado rendimento, associado ao sistema hidráulico sensível à carga, está sempre fornecendo a força necessária, sem bombear óleo de forma desnecessária. A patenteada articulação TP, caçambas e garras adequadas, e uma ampla faixa de implementos, fazem da L120E uma excelente carregadeira de alta produtividade em pedreiras, areais e portos, onde faz o carregamento de barcos e vagões de estrada de ferro. Também é excelente no manuseamento de aparas de madeira em usinas de celulose e ainda em apli-

cações florestais, descarregando um caminhão com toras com a mesma facilidade que outras máquinas muito maiores.

Potente e flexível

A nova L120E é uma máquina potente, flexível e muito fácil de dirigir. Você está comodamente sentado controlando integralmente a máquina e o serviço. A resposta do motor e do sistema hidráulico é rigorosa e precisa. A visão panorâmica é perfeita e a cabina é permanentemente ventilada com ar fresco. O elevado nível de conforto e a facilidade de direção fazem com que possa trabalhar mais tempo sem ficar cansado. Tanto você quanto a máquina, podem trabalhar mais relaxados e produzir mais, dia após dia, semana após semana.

Superior economia total

Inigualável segurança operacional e produtividade, financiamento conveniente, baixo consumo, elevado valor em segunda mão são características duma superior economia total. Além disso, a máquina está praticamente sempre disponível, com uma revisão diária simples e rápida e diminuta necessidade de manutenção. As excelentes características operacionais e de direção ainda aumentam a produtividade. A L120E, com todas estas características, possui uma economia total única, tanto a curto quanto a longo prazo. Faça os cálculos que quiser, a L120E será sempre o melhor negócio.

Especificações da L120E

● Motor:	Volvo D7D LA E2	● Caçambas:	3,0 m ³ - 9,5 m ³
● Potência máx. a SAE J1995 bruta ISO 9249,	30,0 r/s (1800 r/m)	● Garras para toras:	1,6 - 3,5 m ²
SAE J1349 líquida	165 kW (224 hp)	● Peso da máquina:	18,4 - 20,6 ton
● Força de desagregação:	162,2 kN*	● Pneus:	23.5 R25 750/65 R25
● Carga de tombamento, totalmente esterçada:	12 020 kg*		

* Caçamba: 3,4 m³, lâmina reta com lâminas parafusadas
Pneus: 750/65 R25. Braços de elevação padrão



A arte de carregar da forma mais rápida e econômica possível

A nova Volvo L120E é uma máquina extremamente produtiva. O motor potente e de baixa rotação e a inteligente mudança automática, proporcionam respostas rápidas mesmo em condições de trabalho muito adversas. Os eixos de fabricação própria da Volvo são adaptados de forma otimizada para toda a linha motriz. O resultado disto é alta produtividade, consumo de combustível muito baixo e excelente economia operacional.

O motor Volvo D7D, operado eletronicamente, proporciona resposta e ciclos de operação mais rápidos

O novo motor de 7 litros, com a sua nova unidade de comando eletrônica, possui um excelente consumo de combustível. A L120E responde rápida e vigorosamente, com excelente tração e força total no sistema hidráulico e no trem de força, com emissão mínima de gases de escape e baixo consumo de combustível. Isso tudo oferece produtividade e economia insuperáveis tanto a curto como a longo prazo.

Mudança automática dependente da rotação do motor e da velocidade de locomoção

A transmissão do tipo contra-eixos desenvolvida pela Volvo proporciona a maior suavidade possível nas mudanças de marchas. O operador precisa apenas selecionar frente, ré ou kick-down. Depois, o APS



seleciona sempre a marcha correta, dependendo da rotação do motor, da velocidade e do programa de operação selecionado pelo operador. Isto permite a maximização do desempenho da máquina à medida que se obtém menor consumo de combustível em todas as condições imagináveis de trabalho.

Eixos Volvo com excelente aderência ao solo em todas as situações

Os eixos produzidos pela própria Volvo são desenvolvidos para adaptação otimizada com toda a linha motriz e robustamente dimensionados para máxima confiança. L120E possui trav a do diferencial dianteiro com comando hidráulico podendo ser equipada com Limited Slip (diferenciação limitada) traseira* para a melhor aderência, mesmo em terreno difícil.

Freios seguros para qualquer coisa

A L120E está equipada com freios a disco Volvo, banhados a óleo, blindados, auto-ajustáveis e refrigerados por circulação. São projetados para grande durabilidade e frenagem efetiva, suave e confortável.

Motor

- O Volvo D7D é um novo motor turbo de baixa emissão com pós-refrigerador a ar, injeção de combustível controlada eletronicamente e com torque elevado em baixa rotação do motor.
- Os motores da série E, comandados eletronicamente, oferecem respostas mais rápidas, menor consumo de combustível e ciclos de operação mais rápidos.
- Controle otimizado do combustível injetado proporciona alta potência e baixos níveis de emissão e atende aos requisitos da regulamentação de emissão para motores 2a. Etapa.
- O ventilador acionado hidrostáticamente e operado eletronicamente só entra em operação se houver necessidade, o que economiza combustível.

- O acesso aos filtros do motor é fácil, o que facilita a manutenção.

Transmissão

- A transmissão Contra-Eixos Volvo, agora mais desenvolvida, e o motor comandado eletronicamente, oferecem excelente força de tração e resposta, entre outras coisas, em subidas bastante íngremes.
- Em 1981, a Volvo foi a pioneira na introdução da transmissão automática em carregadeiras.
- Com o APS, o operador pode escolher entre quatro diferentes programas de operação para desempenho otimizado e menor consumo de combustível.

Eixos

- Eixos desenvolvidos pela Volvo adaptados e integrados à linha motriz para oferecer um conjunto de tração eficaz.

Freios

- Sistema de duplo circuito, totalmente hidráulico, para maior segurança.
- Freios a disco em banho de óleo, refrigerados por circulação, oferecem alta confiabilidade e grande durabilidade.
- O teste de freio eletrônico no Contronic mostra rapidamente a condição do sistema de freio.
- Advertência em dois níveis sobre a alta temperatura do óleo dos eixos oferece uma proteção eficaz para os componentes e reduz o risco de danos.
- Indicador de desgaste do freio para controle simples do desgaste das guarnições de freio.

* Equipamento opcional



Uma máquina inteligente não se desgasta desnecessariamente

O sistema hidráulico sensível à carga, a Articulação TP, a direção de fácil manobra e a estabilidade na locomoção fazem com que a Volvo L120E trabalhe rápido e com precisão em todos os diferentes tipos de ciclos de operação. Nenhum óleo é bombeado desnecessariamente no sistema hidráulico, o que significa que nenhuma energia é consumida sem necessidade. Isto proporciona maior movimentação de material por litro de combustível comparando-se com outras máquinas da mesma categoria.

Sistema hidráulico inteligente sensível à carga

A Volvo L120E está equipada com um sistema hidráulico inteligente sensível à carga, que trabalha com fluxo variável. Duas bombas a pistão variáveis fornecem a pressão e o fluxo exatos que o sistema necessita em cada instante e enviam a força onde e quando ela é necessária. Juntamente com a resposta rápida do motor, este inteligente sistema hidráulico proporciona menor consumo de combustível, excelente manobrabilidade, operação hidráulica mais rápida, mesmo em baixa rotação do motor.

Articulação TP com insuperável capacidade de desagregação em toda a faixa de elevação

O sistema de braço de elevação exclusivo Volvo, a Articulação TP, oferece elevado e uniforme torque de desagregação em toda a faixa de elevação. O sistema é de operação muito fácil. O operador pode, simples e efetivamente, manusear material pesado com força total em toda a área de trabalho. Nenhum outro sistema de braço

de elevação no mercado possui um torque de desagregação tão elevado e uniforme.

Locomoção estável e suave sobre superfícies irregulares

Graças à construção compacta e a engenhosa geometria da Articulação TP, a caçamba é mantida estável, próxima ao eixo dianteiro na posição de transporte,

o que reduz o derramamento de material e oferece ciclos mais rápidos de carregamento/transporte e mais toneladas por hora. Como equipamento opcional, existe a suspensão confortável (Boom Suspension System), que com a ajuda dos acumuladores a gás-líquido e um sistema de válvulas fazem com que a locomoção seja ainda mais estável.

Direção exata e de fácil manobra

A direção oferece resposta rápida e movimentos suaves e exatos mesmo em baixa rotação do motor. O sistema de direção hidrostático, sensível à carga, só é ativado quando o volante é girado. Isto contribui para um consumo menor de combustível.



Articulação TP (Torque Paralelo)

● Sistema de braço de elevação exclusivo, patenteado, que oferece dois sistemas em um, a articulação Z e a movimentação paralela.

● A geometria oferece movimentos exatos e ao mesmo tempo controle total, o que aumenta a produtividade e o prazer em operar a máquina.

Sistema hidráulico de operação (Sistema hidráulico sensível à carga)

● O sistema hidráulico sensível à carga controla o fluxo hidráulico para as funções que serão ativadas quando assim for necessário. Isto oferece um sistema que economiza energia, que implica em um menor consumo de combustível.

● Fácil manuseio piloto hidráulico, proporcionando movimentos exatos e tornando o trabalho do operador eficaz e seguro.

● Suspensão confortável (Boom Suspension System)* aumenta a estabilidade da máquina em todas as tarefas e oferece ciclos de operação mais rápidos e confortáveis.

Direção

● Direção sensível à carga utiliza a força apenas quando necessário, portanto economiza combustível.

● O sistema de acumuladores da série E proporciona locomoção estável, com movimentos suaves e confortáveis e segurança de locomoção aumentada.

Chassi

● Projeto de chassi rígido oferece mais segurança na fixação de componentes, o que aumenta a durabilidade de toda a máquina.

● A suspensão de três pontos da série E do motor e da transmissão reduz as vibrações e os ruídos.

● O mancal central Volvo é um conceito bem testado, que é de fácil serviço e de grande durabilidade.

* Equipamento opcional



Um operador atento é um operador produtivo

Um ambiente de trabalho confortável e seguro aumenta o conforto e a produtividade do operador. Por isto trabalhamos com afinco para tornar o ambiente do operador o mais agradável e operacional quanto possível. O sistema de cabine Care Cab consolida a supremacia da Volvo no que se refere ao ambiente do operador e ao conforto da cabine.

Care Cab. Um local de trabalho limpo e confortável

Com um bom clima na cabine, o operador pode manter-se atento o dia inteiro. Todo o ar é filtrado por meio de dois filtros, o que faz o ambiente na cabine ser o mais limpo entre os veículos disponíveis no mercado. Primeiramente, o ar passa através do filtro de ar fresco e depois é purificado através de várias recirculações no filtro principal. Além disto, o sistema de ar condicionado* de última geração proporciona temperatura confortável o ano inteiro, independentemente do valor da temperatura externa.

Um local de trabalho agradável que aumenta a produtividade

Encontra-se disponível uma grande variedade de opções de tipos de assentos, com muitas possibilidades de ajuste para oferecer o melhor conforto individual.



Os instrumentos são bem dispostos. Todas as informações importantes ficam reunidas de maneira central no campo visual do operador.

As funções de marcha à frente, marcha à ré e kick-down existem tanto na alavanca no lado esquerdo do volante como no console hidráulico à direita. Com a direção por alavanca (CDC)* o operador manobra a direção, as funções de marcha à frente, marcha à ré e kick-down a partir do controle no apoio de braço. O operador pode, a qualquer momento, mudar do volante para a direção por alavanca e assim evitar a monotonia. Isto proporciona ao operador a possibilidade de variar a maneira de dirigir e assim reduzir a carga estática no corpo.

Sempre de olho no funcionamento e no desempenho com o novo Contronic da Volvo

Auxiliado pelo sistema de monitoramento Contronic, o operador tem absoluto controle em tempo real. O mostrador no painel de instrumentos informa continuamente sobre as diferentes funções da máquina em diversos idiomas, por exemplo, temperatura externa, consumo de combustível e níveis de fluidos.

Sobre o nível de ruído nem precisa fazer alarde

A nova Care Cab é sem dúvida alguma a cabine mais silenciosa do mercado, isto graças à engenhosa suspensão de borracha e à eficaz isolamento de ruídos. Este baixo nível de ruído faz com que o operador não se canse desnecessariamente.

Care Cab

- Clima agradável na cabine com os melhores filtros de cabine do mercado.
- Interior agradável com excelente acabamento e de fácil limpeza.
- Assento, suporte de alavancas e volante ajustáveis proporcionando a melhor posição para o trabalho.
- Contronic, um insuperável sistema de monitoramento que aumenta a segurança de funcionamento e a produtividade.

- Todas as plataformas de serviço e degraus têm nova e aperfeiçoada proteção anti-derrapante e degraus inclinados para fácil acesso à máquina.
- Vidros amplos com colunas estreitas oferecem boa visibilidade sobre a área de trabalho, o que aumenta a segurança.
- Novo capô inclinado, que proporciona melhor visibilidade traseira.
- Fácil visualização do implemento e da carga graças à visão otimizada da Articulação TP.





Manutenção rápida para máxima disponibilidade

Poucas máquinas trabalham tão duro e em ambientes tão desgastantes como uma carregadeira sobre rodas. A máquina tem de dar conta daquilo que lhe é exigido, dia após dia, sem interrupções de funcionamento não planejadas. Se algo inesperado acontecer, a máquina tem garantias e um sistema de manutenção adaptado às suas tarefas. O objetivo é obter produtividade maior possível, ano após ano.

Projeto de manutenção fácil proporciona mais tempo para a produção

A manutenção diária é facilitada pelo controle de nível eletrônico simples e rápido de todos os óleos e fluidos. Todos os pontos de manutenção e filtros são também de fácil acesso a partir do solo. As tampas largas e de fácil abertura são sustentadas por molas a gás. A tampa do radiador e o ventilador são giratórios para fora e os acoplamentos rápidos da tomada de pressão estão bem agrupados e são de acesso fácil e rápido.

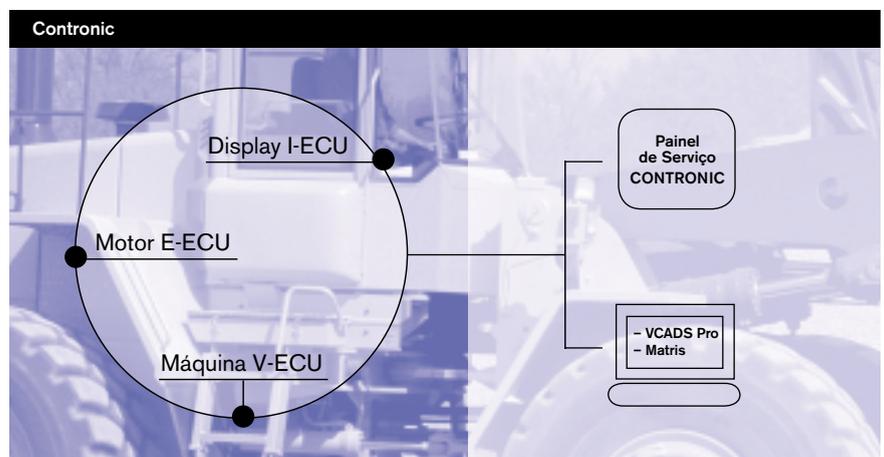
Volvo Contronic controla tudo

O funcionamento e o desempenho da máquina são comandados e monitorados pelo Contronic, uma “rede” eletrônica integrada com três computadores (ECU). O sistema mantém vigilância sobre as condições de funcionamento em tempo real. O sistema trabalha em três níveis.

Nível 1: O sistema mantém vigilância sobre as condições de funcionamento em tempo real. Se algo anormal ocorrer, o sistema avisa imediatamente. Um mecânico de manutenção pode acoplar seu painel de manutenção especial ao sistema e pesquisar rapidamente a falha no local.

Nível 2: Todos os dados de funcionamento são armazenados e podem ser usados para analisar como a máquina trabalha e determinar o que tenha ocorrido após a última manutenção. A informação é descrita no programa de análise Matris e fornece base valiosa para a pesquisa de falha e providências de reparo.

Nível 3: Além disto, as funções da máquina podem ser atualizadas para adaptação otimizada com as novas ou alteradas condições de trabalho com ajuda de, entre outras coisas, o painel de serviço Contronic. Com a nova ferramenta de programação e análise, o VCADS Pro, as funções do motor e seu desempenho podem ser controlados e ajustados.



Contronic (sistema elétrico)

● Sistema elétrico e de monitoramento geral computadorizado, de funcionamento seguro e de fácil manuseio para desempenho otimizado.

● Informação no display em três categorias: - dados regulares de funcionamento, mensagens de advertência e mensagens de falha para evitar danos na máquina.

● A função de segurança “Shut down to idle” (redução para a marcha lenta), faz o motor funcionar em marcha lenta e reduz o risco de danos conseqüentes.

Manutenção e disponibilidade

● Monitoramento eletrônico de níveis de importantes óleos e fluidos simplifica a vigilância diária e aumenta a segurança de funcionamento.

● Filtros de respiro bem posicionados para a transmissão, eixos, tanques de combustível e de óleo hidráulico.

● Filtro em banho de óleo* duplica o intervalo de troca do filtro padrão em ambientes poluídos.

● Sistema de lubrificação automática Volvo*, montado na fábrica, mantém a máquina lubrificada, aumentando assim sua disponibilidade.

● Pontos de manutenção de fácil acesso simplificam a manutenção.

● O sistema de braços de elevação com vedações duplas de pino garante grande durabilidade.

● Além das garantias de fábrica, a máquina pode ser fornecida com diferentes tipos de garantias suplementares. O sistema de garantia chama-se CAP (Component Assurance Program) e pode ser encomendado exatamente conforme suas necessidades.

* Equipamento opcional



A preocupação ambiental é parte natural das atividades da Volvo

Proteger o meio ambiente sempre foi preocupação da Volvo. Consideramos nosso empenho ao meio ambiente como parte natural de toda nossa atividade. As fábricas e os processos de fabricação são certificados conforme a norma ISO 14001. Mais de 95% de todo o material na Volvo L120E pode ser reciclado. O consumo de combustível é extremamente baixo e o motor apresenta baixas emissões de escape e de ruído. Estes são alguns motivos para que nossos clientes se sintam mais seguros em receber uma das carregadeiras sobre rodas mais adaptadas ao meio ambiente ao optarem pela Volvo.

Força máxima e escape mínimo com baixa rotação do motor

A Volvo L120E é uma clara vencedora, tanto no funcionamento diário como a longo prazo no que se refere à economia de funcionamento e ao meio ambiente. O novo motor diesel, turbo, de 7 litros e de baixa rotação, proporciona torque máximo em baixa rotação, o que significa baixo consumo de combustível e emissões mínimas.

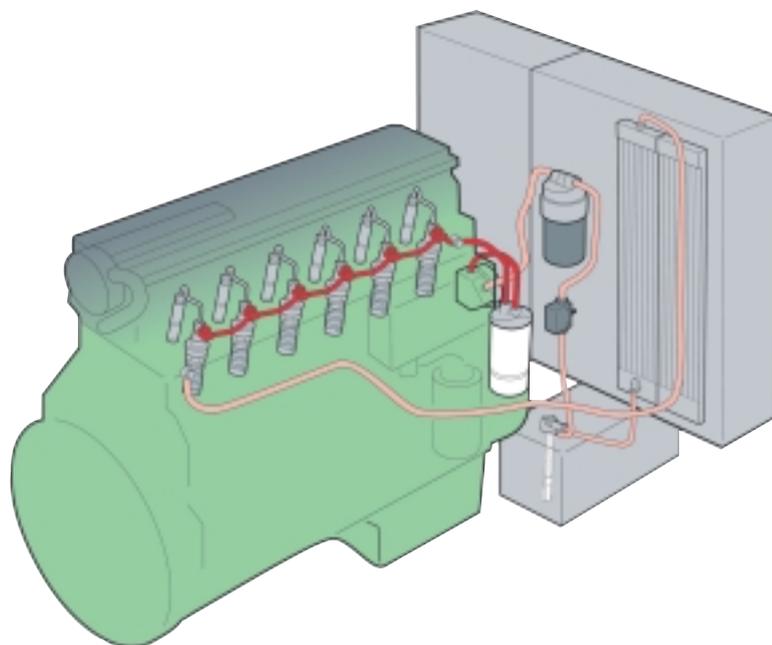
Ambiente do operador silencioso e confortável

O motor de baixa rotação e a transmissão minimizam vibrações. Tanto o compartimento do motor quanto a cabine possuem isolamentos de ruído muito eficazes, de tal forma que o operador e sua vizinhança ficam livres de ruídos desnecessários.

Reciclagem de mais de 95%

Praticamente toda a L120E é reciclável. Componentes como o motor, a transmissão e o sistema hidráulico de operação são reconicionados e reutilizados em sistemas de troca. Ferro fundido, aço e demais metais são recicláveis, bem como o vidro, diversos plásticos e demais materiais sintéticos. Óleo biodegradável* pode ser usado no sistema hidráulico. O agente refrige-

rante no ar condicionado não contém freon. Até mesmo as partículas de óleo na câmara de ventilação são separadas e reconduzidas ao motor. Tudo isto para que a máquina seja a mais econômica e produtiva possível e, simultaneamente, afetar o meio ambiente o mínimo possível.



Meio ambiente

- Motor diesel Volvo, operado eletronicamente e desenvolvido para proporcionar alto desempenho e baixa emissão de gases.
- O motor de alto desempenho e baixa rotação atende aos requisitos de emissão da 2a. Etapa na Europa e nos EUA.
- Baixo nível de ruído interno e externo.

- Mais de 95% de todo o material da L120E é reciclável.
- Cada carregadeira Volvo é certificada ambientalmente.
- Todas as fábricas são certificadas conforme a norma padrão meio ambiente ISO 14001.

* Equipamento opcional



Volvo L120E em detalhes

Motor

Motor Diesel com 7 litros de cilindrada, 6 cilindros em linha, turboalimentado com bombas unitárias de injeção de comando eletrônico e injetores convencionais. O motor é do tipo serviço pesado, com camisas úmidas substituíveis e com guias e sedes de válvula substituíveis. O comando da aceleração é transmitido com pedal do acelerador e do acelerador manual, se existir, por via elétrica. Purificação do ar em três estágios. Sistema de resfriamento hidrostático, ventilador com comando eletrônico e intercooler do tipo ar/ar.

Motor.....Volvo D7D LA E2
Potência máx. a.....30,0 r/s (1800 r/min)
SAE J1995 bruta 165 kW (224 hp)
ISO 9249, SAE J1349 164 kW (223 hp)
Torque máx. a.....23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 bruto 1020 Nm
ISO 9249, SAE J1349 1015 Nm
Faixa de operação mais econômica 1100-1600 r/min
Cilindrada..... 7,1 l

Transmissão

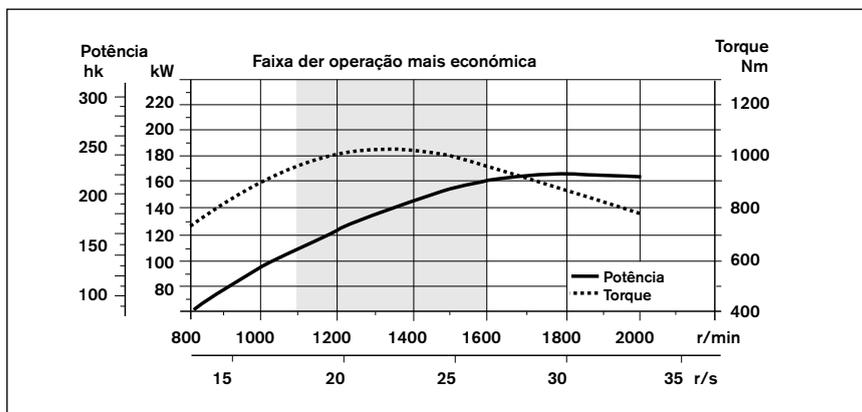
Conversor de torque: estágio único. Transmissão: tipo Countershaft (contra-eixos) Volvo com alavanca única de controle. Mudanças de marcha à frente/ré suaves e rápidas com válvulas PWM (Pulse Width Modulated). Sistema de mudança de marchas: Volvo Automatic Power Shift (APS) com seletor de modos. Eixos: Volvo, semi-eixos totalmente flutuantes com redução no cubo da roda, tipo planetária. Carcaça dos eixos em aço fundido. Eixo dianteiro fixo e eixo traseiro oscilante. Bloqueio de diferencial a 100% no eixo dianteiro.

Transmissão.....Volvo HTE 205
Multiplicação de torque2,85:1
Velocidade max. frente/ré
17,1 km/h
213,1 km/h
324,7 km/h
435,1 km/h
Medidas com pneus..... 23,5 R25 L3
Eixos dianteiro/traseiroVolvo/AWB 31/30
Oscilação do eixo traseiro±13°
Altura livre do solo a 13° de oscilação460 mm

Sistema de freios

Freio de serviço: sistema de duplo circuito Volvo com acumuladores carregados a nitrogênio. Freios a disco banhados a óleo, montados externamente, de operação totalmente hidráulica, completamente vedados e refrigerados por circulação de óleo. O operador pode selecionar o desengate automático da transmissão durante a frenagem por meio de um interruptor no painel de instrumentos. Freio de estacionamento: freio multi-disco úmido, completamente vedado, integrado à transmissão. Aplicado por força de mola e liberado eletro-hidraulicamente por um interruptor no painel de instrumentos. Freio secundário: circuito duplo de freio com acumuladores recarregáveis. Um circuito ou o freio de estacionamento preenche a todos os requisitos de segurança. Padrão: O sistema de freios está conforme os requisitos das normas ISO 3450 e SAE J1473.

Quant. de disco de freio por rodas diant./tras. ..1/1
Acumuladores.....3x1,0 l
Acumulador do freio de estacionamento1x1,0 l



Sistema de direção

Sistema de direção: direção articulada hidrostática sensível à carga. Alimentação do sistema: O sistema de direção é prioritariamente alimentado por uma bomba de pistão axial sensível à carga. Bomba: de pistão axial com deslocamento variável. Cilindros de direção: dois cilindros de dupla ação.

Cilindros de direção2
Diâmetro interno do cilindro 80 mm
Diâmetro da haste do pistão 50 mm
Curso486 mm
Pressão de alívio 21 MPa
Fluxo máximo 120 l/min
Articulação máxima.....±40°

Cabine

Instrumentos: Todas as informações importantes estão localizadas de maneira central dentro do campo visual do operador. Mostrador para o sistema de monitoramento Contronic 3.0. Aquecedor e descongelador (desembaçador): bobina do aquecedor com ar fresco filtrado e ventilador com quatro velocidades. Todas as áreas das janelas são ventiladas pelo desembaçador através de aberturas. Assento do operador: com suspensão ajustável e cinto de segurança retrátil. O cinto é montado num suporte na parede traseira da cabine. As forças do cinto de segurança retrátil são absorvidas pelos trilhos do assento. Padrão: a cabine é testada e aprovada conforme as normas ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). A cabine atende aos requisitos conforme as normas ISO 6055 "protective roof for high-lift vehicles" (Teto de proteção para empilhadeiras) e SAE J386 "Operator Restraint System" (Sistema de Proteção do Operador).

Saídas de emergência.....1
Nível de ruído na cabine conforme ISO 6396.....LpA 68 dB (A)
Nível de ruído externo conforme ISO 6395.....LwA 106 dB (A) (Directive 2000/14/EC)
Ventilação.....9 m³/min
Capacidade de aquecimento 11 kW
Ar condicionado (opcional) 8 kW

Sistema hidráulico

Alimentação do sistema: Duas bombas de pistão axial sensível à carga com deslocamento variável. O sistema de direção tem sempre atendimento prioritário por uma das bombas. Válvulas: de dupla ação com 2 carretéis. A válvula principal é controlada por uma válvula piloto de 2 carretéis. Função de elevação: A válvula possui quatro posições: elevação, retenção, abaixamento e flutuação. Um ejetor automático do braço de carga, indutivo/magnético, pode ser ligado e desligado, e é ajustável em qualquer posição entre o alcance máximo e a altura total de elevação. Função de inclinação: A válvula possui três funções: retorno, retenção e descarga. Um automático de inclinação, indutivo/magnético, pode ser ajustado para o ângulo desejado da caçamba. Cilindros: de dupla ação para todas as funções. Filtro: filtragem de fluxo total através de um elemento filtrante de 20 microns (absolutos).

Pressão de alívio max., bomba 125,0 MPa
Fluxo 145 l/min
a 10 MPa
e rotação do motor 32 r/s (1900 r/min)
Pressão de alívio, bomba 221,0 MPa
Fluxo 110 l/min
a 10 MPa
e rotação do motor 32 r/s (1900 r/min)
Sistema piloto
Pressão de alívio 3,5 MPa
Tempos de ciclo
Elevação*5,4 s
Inclinação*2,1 s
Abaixamento, vazia2,5 s
Tempo total do ciclo 10,0 s
* com carga conforme ISO 5998 e SAE J818

Sistema do braço de elevação

Articulação de torque paralelo com elevado torque de desagregação e ação paralela exata do braço de elevação.

Cilindros de elevação.....2
Diâmetro interno do cilindro150 mm
Diâmetro da haste do pistão 80 mm
Curso676 mm
Cilindro de inclinação.....1
Diâmetro interno do cilindro 220 mm
Diâmetro da haste do pistão110 mm
Curso412 mm



Sistema elétrico

Sistema de alarme central: a lâmpada do alarme central acende para as seguintes funções, (alarme sonoro com marcha engatada): pressão do óleo do motor, pressão do óleo da transmissão, pressão do freio, freio de estacionamento, nível do óleo hidráulico, temperatura do óleo dos eixos, pressão do sistema de direção, nível baixo de refrigerante, temperatura do refrigerante, temperatura do óleo da transmissão, temperatura do óleo hidráulico, sobre-rotação na marcha engatada, carregamento do freio.

Tensão 24 V
 Baterias 2x12 V
 Capacidade das baterias 2x140 Ah
 Capacidade de giro a frio, aprox. 1050 A
 Capacidade de reserva, aprox. 270 min
 Potência do alternador 1540W/55A
 Saída do motor de arranque 5,4 kW (7,3 hp)

Manutenção

Acessibilidade para a manutenção: Grandes portas de acesso ao motor, de fácil abertura, com amortecedores a gás. Grade do radiador e ventilador giratórios para fora. Possibilidade de registrar e analisar dados para facilitar a pesquisa de falhas.

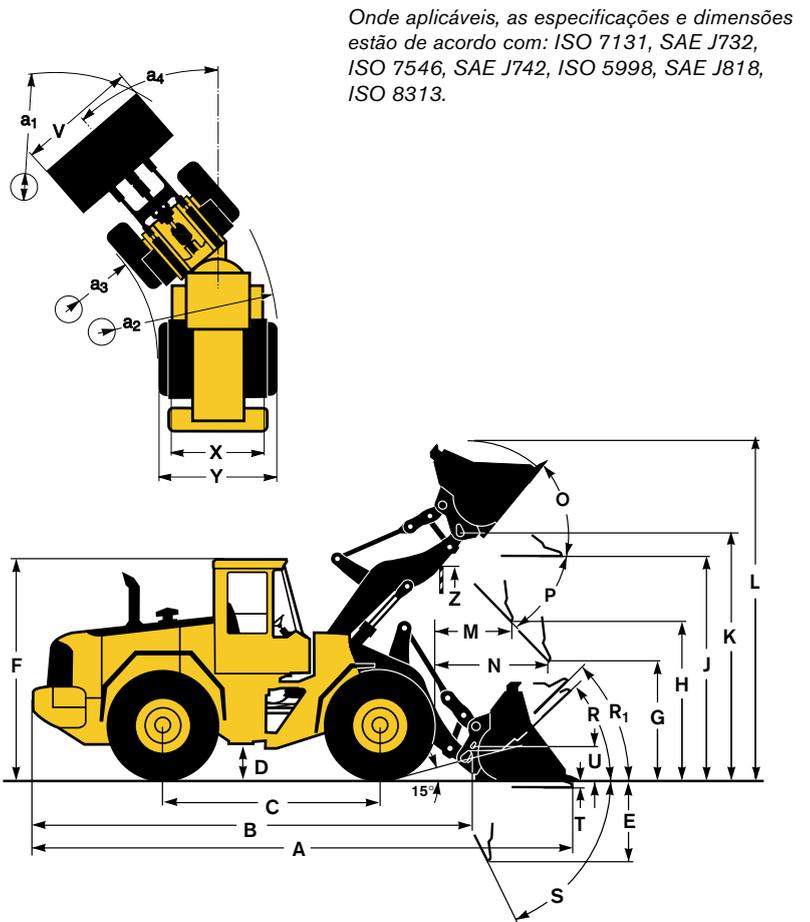
Capacidades de abastecimento
 Tanque de combustível 215 l
 Refrigerante do motor 70 l
 Tanque de óleo hidráulico 143 l
 Óleo da transmissão 38 l
 Óleo do motor 21 l
 Eixos dianteiro/traseiro 36/41 l

Especificações

Pneus: 23.5 R25 L3

	Braço padrão	Braço longo
B	6 540 mm	7 040 mm
C	3 200 mm	—
D	400 mm	—
F	3 360 mm	—
G	2 132 mm	—
J	3 800 mm	4 310 mm
K	4 110 mm	4 620 mm
O	55 °	—
P _{max}	49 °	—
R	42 °	43 °
R ₁ *	47 °	—
S	66 °	63 °
T	74 mm	123 mm
U	510 mm	630 mm
X	2 060 mm	—
Y	2 680 mm	—
Z	3 340 mm	3 720 mm
a ₂	5 730 mm	—
a ₃	3 060 mm	—
a ₄	±40 °	—

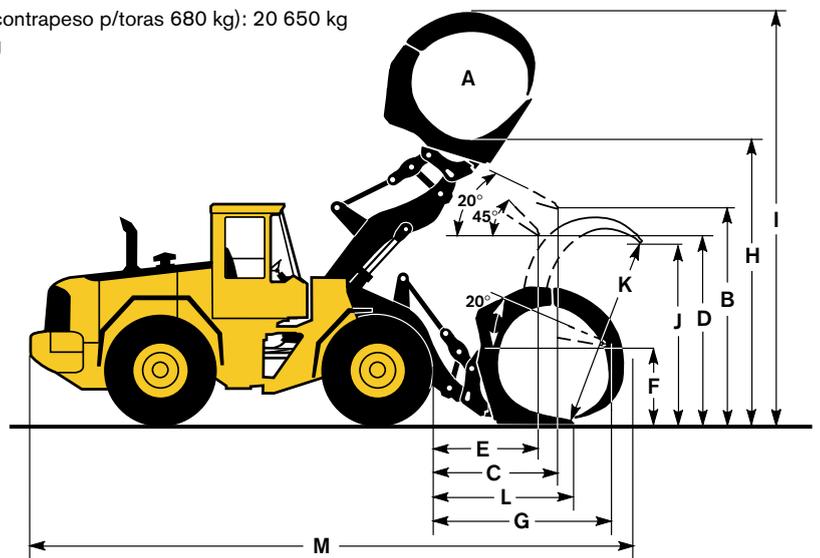
* Posição de transporte SAE



Pneus: 750/65 R25

A	2,4	m ²
B	3 570	mm
C	1 860	mm
D	2 940	mm
E	1 480	mm
F	1 540	mm
G	2 780	mm
H	4 690	mm
I	6 710	mm
J	2 750	mm
K	2 960	mm
L	2 130	mm
M	8 810	mm

Peso operacional (inclusive contrapeso p/toras 680 kg): 20 650 kg
Carga operacional: 6 400 kg



DADOS OPERACIONAIS SUPLEMENTARES

Pneus 23.5 R25 L3	23.5 R25 L5	750/65 R25	
Largura externa dos pneus	mm	-20	+170
Altura livre do solo	mm	-30	
Carga de tombamento, totalmente articulada	kg	-460	+410
Peso de operação		-730	+960

Pneus 23.5 R25 L3	APLICAÇÃO GERAL						ROCHA*	MATERIAL LEVE	BRAÇO LONGO	
										
Volume, coroados ISO/SAE m ³	3,0	3,1	3,3	3,4	3,4	3,6	3,0	5,5	2,6	2,6
Volume, em fator de enchimento 110% m ³	3,3	3,4	3,6	3,7	3,7	4,0	3,3	6,1	2,9	2,9
Carga de tombamento estática, reta kg	14 330	14 100	14 180	13 720	14 080	13 150	14 300	12 560	11 140	11 740
articulada 35° kg	12 730	12 520	12 580	12 130	12 490	11 620	12 670	11 050	9 810	10 380
em giro total kg	12 660	12 050	12 110	11 670	12 020	11 170	12 190	10 600	9 420	9 980
Força de desagregação kN	168,3	159,3	159,9	149,3	162,2	136,4	137,6	110,8	165,8	181,1
A mm	8 180	8 000	8 250	8 090	7 980	8 240	8 380	8 580	8 480	8 370
E mm	1 360	1 200	1 430	1 280	1 180	1 410	1 530	1 720	1 210	1 110
H*** mm	2 800	2 910	2 750	2 860	2 930	2 760	2 680	2 480	3 440	3 520
L mm	5 620	5 620	5 690	5 770	5 700	5 800	5 700	5 900	6 080	6 020
M*** mm	1 300	1 150	1 350	1 220	1 130	1 320	1 440	1 540	1 120	1 040
N mm	1 860	1 770	1 880	1 810	1 770	1 850	1 920	1 870	2 220	2 160
V mm	2 880	2 880	2 880	3 000	3 000	2 880	2 880	3 000	2 880	2 880
a ₁ com folga círculo mm	12 780	12 670	12 810	12 820	12 770	12 790	12 900	13 120	13 080	13 020
Operacional peso kg	18 880	18 980	18 960	19 290	19 060	19 340	19 970	19 640	19 310	19 040

*) com pneus L5

*** Medido até à ponta do dente da caçamba ou à lâmina parafusada. Altura de basculamento até a lâmina da caçamba (acc. SAE) + aprox. 200 mm. Medido com ângulo de basculamento de 45°. (Caçambas com lâmina em V a 42°.)

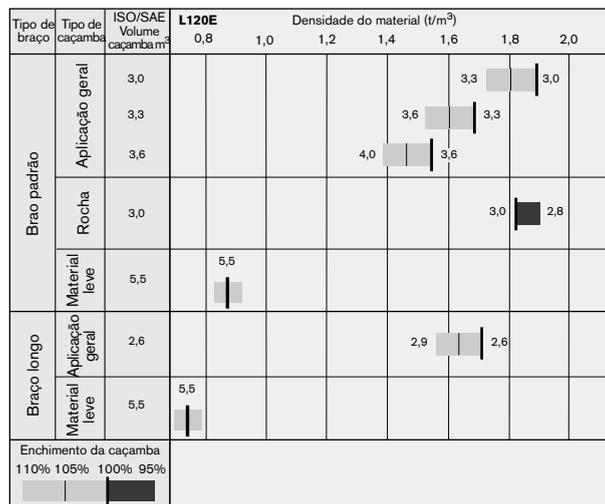
Nota: Isto se aplica somente aos implementos originais Volvo.

DIAGRAMA PARA SELEÇÃO DE CAÇAMBAS

A escolha da caçamba é determinada pela densidade do material e pelo fator de enchimento da caçamba previsto. O volume real da caçamba é frequentemente maior do que a capacidade nominal, devido às características da Articulação TP: • Caçamba aberta • Muito bom recolhimento para trás em todas as posições • Bom desempenho no enchimento da caçamba. O exemplo e a tabela abaixo referem-se ao braço de carga padrão. Exemplo: Areia e cascalho. Fator de enchimento ~ 105%. Densidade 1,65 t/m³. Resultado: a caçamba de 3,3 m³ transporta 3,5 m³. Para uma estabilidade perfeita, consulte sempre o diagrama para seleção de caçambas.

Material	Ench. da caçamba, %	Material densidade, t/m ³	ISO/SAE vol. da caçamba, m ³	Atual volume, m ³
Terra/Argila	~ 110		~ 1,70	~ 3,3
			~ 1,50	~ 3,6
			~ 1,40	~ 4,0
Areia/Casc.	~ 105		~ 1,75	~ 3,1
			~ 1,65	~ 3,5
			~ 1,50	~ 3,8
Cascalho	~ 100		~ 1,90	~ 3,0
			~ 1,70	~ 3,3
			~ 1,60	~ 3,6
Rocha	100		~ 1,80	~ 3,0

O tamanho da caçamba para rochas é prioritariamente otimizado para uma boa penetração e capacidade de enchimento e não para a densidade do material.



EQUIPAMENTO PADRÃO

Motor

Purificador de ar de três estágios, com ejetor e filtro interno
Medidor de vidro, nível de refrigerante
Pré-aquecimento do ar de indução
Silencioso, pára-fagulhas
Filtro de combustível
Coletor do óleo

Sistema elétrico

24 V, com instalação de cabos para acessórios opcionais
Alternador, 24 V/55 A
Chave geral das baterias
Medidor de combustível
Contador de horas
Buzina elétrica
Painel de instrumentos com símbolos
Iluminação:
• Dois faróis halógenos dianteiros com luz alta/baixa
• Luzes de estacionamento
• Luzes duplas de freio e luzes traseiras
• Luzes direcionais (setas) com pisca-pisca
• Luzes de trabalho, halógenas (2 dianteiras e 2 traseiras)
• Iluminação dos instrumentos

Contronic,

sistema de monitoramento, ECU com sistema de registro e análise

Mostrador Contronic
Consumo de combustível
Temperatura ambiente
O motor passa para marcha lenta em caso de:
• Temperatura elevada do refrigerante do motor
• Baixa pressão do óleo do motor
• Temperatura elevada do óleo da transmissão
Inicia o acoplamento quando a marcha é engatada
Teste de freio
Teste de funcionamento das lâmpadas de advertência e indicadoras
Lâmpadas de advertência e indicadoras:
• Carregamento
• Pressão do óleo, motor
• Pressão do óleo, transmissão
• Pressão do freio
• Freio de estacionamento

- Nível do óleo hidráulico
- Temperatura do óleo dos eixos
- Direção primária
- Direção secundária
- Faróis altos
- Luzes direcionais (setas)
- Sinalizador rotativo
- Bobina de pré-aquecimento
- Bloqueio do diferencial
- Temperatura do refrigerante
- Temperatura do óleo da transmissão
- Carregamento do freio
- Advertência de níveis:
 - Nível do óleo do motor
 - Nível do refrigerante
 - Nível do óleo da transmissão
 - Nível do óleo hidráulico
 - Nível do fluido do lavador de pára-brisa

Trem de força

Automatic Power Shift (transmissão automática) com controle para o operador desacoplar a transmissão ao frear
Controle PWM entre diferentes posições de marcha
Interruptor de marcha à frente/tré no suporte das alavancas
Diferenciais:
dianteiro: bloqueio do dif.100% hidráulico
traseiro: convencional

Sistema de freio

Freio a disco, banhado a óleo, refrigerado por circulação nas quatro rodas
Duplo circuito de freios
Pedais duplo do freio de serviço
Sistema de freio secundário
Freio de estacionamento, eletro-hidráulico
Indicador de desgaste do freio

Cabine

ROPS (SAE J1040CC, ISO 3471), FOPS (SAE J231, ISO 3449)
Jogo de uma só chave porta/partida
Revestimento acústico
Cinzeiro
Acendedor de cigarro
Porta com fechadura
Aquecimento com filtro, entrada de ar fresco e desembaçador

Tapete do piso
Luzes internas
Espelho retrovisor interno
Espelhos retrovisores (2) externos
Janela direita, abre/fecha
Vidro de segurança matizado
Cinto de segurança retrátil (SAE J386)
Suporte de alavancas ajustável
Assento do operador ergonômico com suspensão ajustável
Compartimento para guardar objetos
Protetor solar
Porta-bebidas
Lavador de pára-brisa, dianteiro e traseiro
Limpador de pára-brisa, dianteiro e traseiro
Função intermitente do limpador de pára-brisa, dianteiro e traseiro
Plataformas de serviço com superfícies anti-derrapantes nos pára-lamas dianteiros e traseiros
Velocímetro

Sistema hidráulico

Válvula principal, 2 carretéis
Válvula piloto, 2 carretéis
Bombas (3) de pistão axial com deslocamento variável, para:
• sistema hidráulico de operação
• sistema de direção, sistema hidráulico piloto e freios
• motor do ventilador
Sistema de abaixamento do braço de carga
Detentor da alavanca do braço, ajustável
Posicionador do braço, automático, ajustável
Alavanca da caçamba, automática com indicador de posição, ajustável
Refrigerador do óleo hidráulico

Equipamento externo

Suspensão da cabine, motor e transmissão, para amortecimento de vibrações e ruídos
Alças de içamento
Painéis laterais e capô do motor fáceis de abrir
Direção do chassi, trava da articulação
Trava anti-vandalismo para as baterias e óleo do motor
Engate para reboque

EQUIPAMENTO OPCIONAL

(Padrão em alguns mercados)

Serviço e manutenção

Caixa de ferramentas, com tranca
Kit de ferramentas
Lubrificação automática
Lubrificação automática do suporte de implemento
Bomba de reabastecimento do sistema de lubrificação automática
Kit de chaves de porca de rodas

Motor

Aquecedor do bloco do motor
Pré-filtro em banho de óleo
Filtro de ar, turbo
Radiador e resfriador do óleo hidráulico, protegidos contra a corrosão
Acelerador manual
Tela de filtragem de combustível
Filtro de refrigerante

Sistema elétrico

Filtro de ar do alternador
Alternador, 80 A
Luzes de trabalho do implemento
Luzes de trabalho dianteiras, opcionais
Luzes de trabalho traseiras, opcionais
Luz, chapa de número
Luzes assimétricas, trânsito à esquerda
Sinal de apoio acústico
Sinalizador rotativo, dobrável
Luzes de demarcação lateral

Cabine

Rádio com toca-fitas
Kit de instalação de rádio
Protetor solar, janelas dianteira e traseira
Protetor solar, janelas laterais
Janela corredeira, lado direito

Janela corredeira, porta
Cinto de segurança retrátil, mais longo e mais largo que o padrão
Ar condicionado
Filtro de respiro para trabalho em ambiente com asbesto
Assento do operador com encosto baixo
Assento do operador com encosto baixo, aquecido
Assento do operador com encosto alto, aquecido
Assento do operador com suspensão a ar, encosto alto e aquecimento elétrico
Assento do instrutor
Apoio de braço (esquerdo) para assento do operador ISRI
Suporte da lancheira
Botão de comando
Kit de redução de ruídos
Retrovisor com câmara de televisão
Volante de direção ajustável
Comando automático da temperatura (ATC)

Transmissão

Bloqueio do diferencial dianteiro 100%, patinação limitada traseira
Limitador de velocidade 20 km/h, 30 km/h

Sistema de freio

Alarme sonoro do freio de estacionamento

Sistema hidráulico

3a. função hidráulica
3a. e 4a. funções hidráulicas
Mangueiras piloto hidráulicas, 3a. função e trava-mento de implemento
Sistema de suspensão do braço de carga (BSS)
Fluido hidráulico biodegradável
Suporte de implemento, soldado, opcional
Suporte de implemento, fundido, visibilidade otimizada
Kit ártico, mangueiras de travamento do implemento

Jogo para frio ártico, mangueiras piloto e acumuladores de freio
Travamento de implemento separado, braço padrão
Travamento de implemento separado, braço longo

Equipamento externo

Braço de carga longo
Pára-lamas, cobertura total 750/65
Contrapeso para toras

Equipamento de proteção

Grades para os faróis dianteiros
Grades para as lâmpadas traseiras
Grades para as janelas laterais e traseira
Grade de proteção do pára-brisa
Grade de bojo dianteira e traseira

Outros equipamentos

Controle de Direção Confortável, CDC
Direção secundária
Placa, veículo lento
Função de içamento de ação simples

Pneus

23.5 R25
750/65 R25

Implementos

Caçambas:
• Lâmina reta, com/sem dentes
• Lâmina em V, com/sem dentes
• Descarregamento elevado
• Materiais leves
Dentes parafusados ou soldados na caçamba
Lâmina de corte em três seções, parafusada
Protetor de transbordamento da caçamba
Equipamento de garfos
Braço para o manuseio de material
Garras para toras



Suspensão do braço de carga

Suspensão confortável (Boom Suspension System)*

O amortecimento ocorre através dos acumuladores a óleo/gás conectados aos cilindros de elevação que absorvem os impactos e eliminam efetivamente as oscilações que podem ocorrer durante a locomoção em superfícies irregulares. A suspensão confortável proporciona tempos de ciclos mais rápidos, reduz o derramamento e aumenta o conforto do operador.



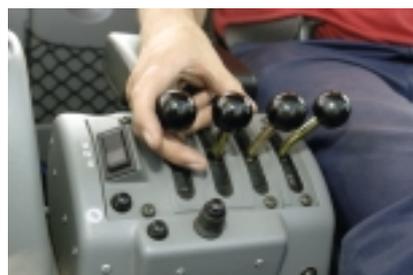
Sistema de Lubrificação Automática

O sistema de lubrificação central* Volvo, montado em fábrica cuida da lubrificação automática da máquina. Isto significa menos tempo de paralisação para manutenção e mais tempo para o trabalho produtivo.



Direção por alavanca (Comfort Drive Control)*

Os movimentos repetidos do volante são bem minimizados com a direção por alavanca (CDC). A direção e a mudança de marcha são simplesmente comandadas por um controle de fácil operação, montado no apoio de braço esquerdo.



Funções hidráulicas 3ª & 4ª

O sistema hidráulico na L120E está preparado para ser equipado, opcionalmente, com a terceira função hidráulica*. Esta terceira função hidráulica separada, com sua alavanca de operação e tubulação, pode ser instalada facilmente, para aumentar ainda mais a flexibilidade da carregadeira.

A L120E pode também ser equipada com uma quarta função hidráulica*, a qual é manobrada por uma quarta alavanca de operação. Esta função é necessária em trabalhos com garras para toras que tenham dispositivo de ejeção.



Implementos originais Volvo

Os implementos originais Volvo são projetados e fabricados para adaptação e utilização otimizada com a Articulação TP, o que torna a L120E uma máquina rápida e eficaz para diversas aplicações. Eles se adaptam também aos modelos anteriores.

* Equipamento opcional



Tecnología voltada para o homem

A Volvo Construction Equipment é uma das líderes mundiais na fabricação de máquinas, com um grande número de produtos abrangendo carregadeiras sobre rodas, escavadeiras, rebocadores articulados, niveladores motorizados etc.

As tarefas enfrentadas por eles variam consideravelmente, mas todos têm em comum uma característica vital: a tecnologia que ajuda a desempenhar melhor: segura, eficiente e cuidadosa com o meio ambiente. Referimos a isto como a Tecnologia em Termos Humanos.

A grande variedade de produtos torna sempre possível selecionar exatamente a máquina e o implemento correto para o trabalho. Cada máquina sai da linha de montagem

com a qualidade, continuidade e segurança que representa o nome Volvo. Segurança de manutenção e organização de peças. A segurança de sempre ter acesso imediato aos recursos de ponta e de desenvolvimento técnico. Uma máquina da Volvo atende os mais altos requisitos em todo tipo de trabalho, sob qualquer condição e em todo o mundo.

A Volvo Construction Equipment desenvolve, fabrica e comercializa equipamentos Volvo. Somos uma empresa Volvo com facilidades de produção em quatro continentes e com presença no mercado em mais de 100 países.

Para informações adicionais favor contatar nosso site: www.volvo.com

Conforme nossa política de melhoramentos contínuos, reservamo-nos o direito de modificar as especificações e projetos sem comunicação prévia. As ilustrações não necessariamente mostram a versão padrão da máquina.

VOLVO

Volvo Construction Equipment

Ref No. 83 1 669 2356 Br/Portuguese
Printed in Sweden 2002.01 - 2,0 WLO